

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

А.М. ШАМСИЕВ, Л.А. МУХАМАДИЕВА, Г.Р. РУСТАМОВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, Самарканд

БОЛАЛАРДАГИ СУРУНКАЛИ НАФАС ТИЗИМИ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ

А.М. ШАМСИЕВ, Л.А. МУХАМАДИЕВА, Г.Р. РУСТАМОВА

Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

MODERN METHODS OF TREATMENT IN CHILDREN WITH CHRONIC RESPIRATORY DISEASES PNEUMONIA

A.M. SHAMSIEV, L.A. MUXAMADIEVA, G.R. RUSTAMOVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Сурункали пневмонияси бор болаларда респиратор трактнинг макрофагал хужайраларини полиоксидоний, УФН, озонлаштирилган физиологик эритма, лазер билан стимуллаб, аутоотрансплантация қилинганда бронхлардаги яллиғланиш жараёни камайганлиги аниқланди ва бу ҳолат лейкоцитларнинг интоксикация индексининг, эндоскопияда ўзгаришларнинг камайиши ҳамда бронх-альвеоляр-лаваж суюқлиги кўрсаткичларининг яхшиланиши билан исботланди.

Калим сўзлар: эндобронхит, аутоотрансплантация, лазер, альвеоляр макрофагалар, иммуноглобулинлар.

The usage of endobronchial autotransplantation of macrophage cells of respiratory tract with polioxidoniym, UFI, ozon fluid, lazer stimulation in children with chronic pneumonia positively influenced on the flow of inflammatory process in bronchus, that is has been confirmed by improvement of leukocyte index of intoxication, endoscopic picture and cytologic bronchoalveolar – lavash fluid.

Key words: endobronchit, autotransplantation, lazer, of alveolar macrofags, immunoglobulins

Введение. Хроническая пневмония (ХП) является наиболее частой формой среди хронических болезней легких у детей. Наиболее интенсивные исследования ХП проводились в течение последних двадцати лет, когда была определена морфологическая основа заболевания, сформулировано определение, разработаны клинико-рентгенологические и бронхологические критерии диагностики, методы терапии и реабилитации [2, 4, 5, 6, 13].

Прогресс в изучении ХП, достигнутый за два последних десятилетия, позволил сформулировать четкое определение этой формы, отличить от других клинических форм бронхолегочных заболеваний [11,14]. В свете этого определения перечисленные термины, такие как бронхоэктатическая болезнь предлагаемые для замены термина "хроническая пневмония", "хронический бронхит" и другие не могут считаться удовлетворительными. ХП - это ограниченный процесс, тогда как хронический бронхит - процесс распространенный или диффузный, к тому же не отражающий поражение легочной ткани [11]. Термины "бронхоэктатическая болезнь", "бронхоэктазы" отражают лишь один, к тому же необязательный компонент сложного бронхолегочного процесса при ХП [12,13,15,16]. Это относится и к термину "пневмосклероз". Таким образом, при определенных недостатках термина "хроническая пневмония" он в наибольшей степени отражает сущность данной формы. Это было подчеркнуто в ноябре 1995 г. на базе НИИ педиатрии Российской академии меди-

цинских наук симпозиуме педиатров-пульмонологов России, посвященном совершенствованию существующей классификации неспецифических болезней органов дыхания у детей. На симпозиуме единогласно было решено сохранить ХП как самостоятельную форму хронических бронхолегочных заболеваний у детей в обновленной классификации [6].

Анализируя данные представленные в литературе о терапевтических эффектах лечебного применения озона, такие как оптимизация перекисного окисления липидов, в результате чего стимулируется антиоксидантная защита; значительное иммуномодулирующее воздействие; улучшение микроциркуляторных процессов; стимуляция репаративных процессов; выраженное антимикробное, противовирусное и фунгицидное действие дало нам основание его эндобронхиального применения у детей с хронической пневмонией.

Многие авторы изучали влияние эндобронхиального облучения гелий-неонового лазера на липидный обмен и выявили в частности, нормализации перекисного окисления липидов. Считается, что одним из механизмов действия лазерного облучения крови является усиление синтеза и выброса антиоксидантных соединений, что приводит к нормализации количества диеновых конъюгатов и малонового дефицита, снижению дефицита α -токоферола, реактивирует супероксиддисмутазу [3].

Исходя из этого, дифференцированный подход к лечению больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких с использованием факторов как традиционной, так и альтернативной медицины, способных корригировать интенсивность генерации АФК фагоцитами, приобретает патогенетическое значение. Одним из перспективных методов лечения больных НЗЛ является лазеротерапия [3].

Цель исследования: улучшение результатов лечения детей с хронической пневмонией, для достижения длительной ремиссии и предотвращения прогрессирования болезни.

Материалы и методы исследования. Для цитологического анализа собирали 5 – 6 порций смывов. После тщательного перемешивания аспирированную жидкость подвергали цитологическому анализу: разводили физиологическим раствором 1:20 и подсчитывали клеточные элементы в 25 больших квадратах камеры Горяева. Соотношение альвеолярных макрофагов нейтрофильных гранулоцитов и лимфоцитов изучали в мазках из центрифугата бронхоальвеолярного смыва, окрашенных по Романовскому–Гимзе, на основании подсчета 100 клеток.

Для цитологического анализа собирали 5 – 6 порций смывов. После тщательного перемешивания аспирированную жидкость подвергали цитологическому анализу: разводили физиологическим раствором 1:20 и подсчитывали клеточные элементы в 25 больших квадратах камеры Горяева. Соотношение альвеолярных макрофагов нейтрофильных гранулоцитов и лимфоцитов изучали в мазках из центрифугата бронхоальвеолярного смыва, окрашенных по Романовскому–Гимзе, на основании подсчета 100 клеток. Озонированный физиологический раствор объемом 400 мл и концентрацией озона в ней 5 мг/л, мы производили барботирование физиологического раствора 0,9% хлорида натрия озон - кислородной смесью через рассекатель в стеклянной емкости в течение 10 минут на аппарате ОТРИ-01 (Россия).

Для проведения эндобронхиального облучения мы использовали низкоинтенсивный полупроводниковый лазер на арсенид галлиевой основе аппаратом АЛТ "Sogdiana" (Узбекистан) непрерывного действия в красном диапазоне с длиной волны 0,67 мкм, в дозе 4,87 Дж/см². Она состоит из блока питания, излучателя арсенид галлиевой лазера, фокусирующей линзы. Фокусирующая линза с юстировочными элементами размещена в узле ввода, закрепленного на выходе лазерного излучателя. Передача лазерного света к объекту облучения осуществлялась при помощи оптического телескопа, соединенного с моноволоконным кварц полимером кабельного типа с диаметром сердечника 400 мкм. На торце телескопа максимальная мощность излучения соста-

вила 12 мВт. Расстояние от торца световода до объекта облучения –10 мм. При этом диаметр светового пятна составляет 4 мм с ареолой –2 см². Плотность мощности светового потока при этих условиях составляет 7,9 мВт/см², энергия светового потока –0,6 Дж.

Плотность мощности светового потока измерялась по этой формуле; $H=P/S$. Энергия излучения рассчитывалась по формуле $E(Дж)=P(мВт) \times T(с)$. Доза лазерного излучения при этом определялась по формуле $W(Дж/см^2)=H(Вт/см^2) \times T(с)$

Во время одного сеанса оптический телескоп вводился через тубус бронхоскопа Фриделя со специальной насадкой, и проводилось облучение по 1 мин на слизистую, что позволяло воздействовать практически на всю слизистую оболочку, начиная с трахеи и до бронхов 3-4 порядка включительно.

Результаты и обсуждение. Было обследовано 70 детей в возрасте от 3 до 15 лет, больных хронической пневмонией, находившихся на стационарном лечении в Клинике №1 СамМИ. Больные дети получали в сочетании с традиционным лечением аутотрансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта. Эти больные были подразделены на следующие подгруппы: 1 подгруппа (контрольная) со стимуляцией физраствором - 12 детей; 2 подгруппа со стимуляцией озоном - 14 детей; 3 подгруппа со стимуляцией полиоксидонием -15 детей; 4 подгруппа со стимуляцией УФО -14 детей; 5 подгруппа со стимуляцией лазером 15 детей. Аутотрансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта со стимуляцией лазером осуществляли следующим образом. Во время бронхоскопии устья сегментарных бронхов донорского участка без признаков эндобронхита облучали светом низкоэнергетического арсенид галлиевой лазера с выходной мощностью 0,67 мВт, в дозе 4,87 Дж/см² и экспозиции 1 мин. Трансплантат получали путем селективного бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ) стерильным 0,85% раствором хлорида натрия одного из сегментарных бронхов донорского участка и сбора лаважного материала в силиконизированную «ловушку», изготовленную из одноразового шприца объемом 20 мл. Субстрат селективно вводили в бронхи пораженной зоны после их промывания 0,85% раствором хлорида натрия с помощью одноразового шприца через силиконизированный катетер. Аутотрансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта со стимуляцией озонированным физиологическим раствором осуществляли следующим образом. Во время бронхоскопии из устьев сегментарных бронхов донорского участка без признаков эндобронхита, получали трансплантат озонированным физиологическим раствором путем селективного бронхоальвеолярного лаважа и сбора лаважного

материала в силиконизированную «ловушку». Субстрат селективно вводили в бронхи пораженной зоны после их промывания 0,85% раствором хлорида натрия с помощью одноразового шприца через силиконизированный катетер. Аутотрансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта с физиологическим раствором хлорида натрия осуществляли таким же образом, как и озонированным раствором, только используя обычный физиологический раствор. Аутотрансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта со стимуляцией УФО осуществляли следующим образом. Во время бронхоскопии из устьев сегментарных бронхов донорского участка без признаков эндобронхита собирали смыв 0,85% раствором хлорида натрия и в течение 1 минуты облучали на аппарате УФО-К. Затем смыв (аутотрансплантант) вводили в бронхи пораженной зоны после их промывания 0,85% раствором хлорида натрия. Аутотрансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта со стимуляцией полиоксидонием осуществляли следующим образом. Во время бронхоскопии из устьев сегментарных бронхов донорского участка без признаков эндобронхита производили лаваж 0,85% раствором хлорида натрия и полиоксидония в дозе 0,1 мг\кг затем субстрат вводили в бронхи пораженной зоны после их промывания физиологическим раствором до появления чистых вод. Полиоксидоний - синтетический иммуномодулятор с широким диапазоном иммунотропного действия - N-оксидированное производное полиэтиленпиперазина. Препарат Полиоксидоний разработан в Институте иммунологии Минздрава РФ, обладает иммунокорректирующим, детоксицирующим и мембраностабилизирующим свойствами, увеличивает резистентность организма в отношении локальных и генерализованных инфекций. Основой механизма иммуномодулирующего действия Полиоксидония является прямое воздействие на фагоцитирующие клетки и естественные киллеры, а также стимуляция антителообразования. Для изучения эффективности аутотрансплантации макрофагальных клеток респираторного тракта с различными видами стимуляции нами были проанализированы показатели ЛИИ, которые представлены в таблице 1. Как видно, из данных таб-

лицы во всех группах отмечается положительная динамика показателей ЛИИ, но в группах которые, получали ауторансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта эти показатели намного лучше, по сравнению с контрольной группой, особенно в группах, которые получали аутотрансплантацию макрофагальных клеток респираторного тракта со стимуляцией лазером и полиоксидонием.

В таблице 2. представлены данные о типе эндобронхита после проведения лечения эндобронхиальной аутотрансплантации макрофагальных клеток респираторного тракта с различными видами стимуляции. Как видно из данных таблицы, во всех группах, включая и контрольную группу, отмечается улучшение картины эндобронхита, у большинства детей отмечается переход гнойного эндобронхита в катаральный, но в группах, где проводилась лечение аутотрансплантацией макрофагальных клеток с различными видами стимуляции, детей с катаральным эндобронхитом после лечения намного больше у 48 (68,6%) больных. Результаты эндобронхиальной цитограммы при ХП у детей в зависимости от вида аутотрансплантации представлены в таблице 3. Как видно из представленных данных при АМКРТ с физиологическим раствором было незначительное улучшение показателей после проведения аутотрансплантации макрофагальных клеток респираторного тракта по сравнению с детьми других подгрупп. Количество нейтрофильных лейкоцитов до лечения в подгруппе получавших аутотрансплантацию со стимуляцией лазером, составил $86,9 \pm 1,1\%$, количество альвеолярных макрофагов $8,6 \pm 1,0\%$, количество лимфоцитов $7,2 \pm 0,6\%$, цитоз $10,0 \pm 1,4\%$. Все показатели до лечения указывают на выраженный воспалительный процесс в бронхах, и представляет диагностический эндобронхит несомненным. После лечения АМКРТ со стимуляцией лазером отмечается положительная динамика показателей БАЛ, так отмечается снижение количества нейтрофильных лейкоцитов до $56,8 \pm 3,2\%$, увеличение количества альвеолярных макрофагов до $26,4 \pm 3,2\%$, увеличение количества лимфоцитов до $8,2 \pm 0,8\%$, снижение цитоза до $2,5 \pm 0,9$.

Таблица 1.

Показатели ЛИИ больных хронической пневмонией получавших лечение аутотрансплантацией макрофагальных клеток с различными видами стимуляции

Нормальные показатели n=22	1,1±0,04		
	Всего n=70	До лечения	После лечения
Подгруппы больных			
1 подгруппа АМКРТ с физраствором (контрольная)	12	1,5±0,3	1,2±0,1
2 подгруппа - АМКРТ с озонированным физраствором	14	1,4±0,1	1,08±0,1
3 подгруппа АМКРТ с полиоксидонием	15	1,5±0,07	1,02±0,04
4 подгруппа -АМКРТ с УФО	14	1,5±0,14	1,0±0,03
5 подгруппа -АМКРТ с лазером	15	1,4±1,0	1,0±0,03

Таблица 2.

Тип эндобронхита в исследуемых группах после лечения

Вид лечения	n	Тип эндобронхита					
		Катаральный		Катарально-гнойный		Гнойный	
		абс	%	абс	%	абс.	%
АМКРТ физраствором (контрольная группа)	12	5	41,7	4	33,3	3	25,0
АМКРТ со стимуляцией озонированным физраствором	14	11	78,6	2	14,3	1	7,1
АМКРТ со стимуляцией полиоксидонием	15	10	66,7	3	20,0	2	13,3
АМКРТ со стимуляцией УФО	14	10	71,4	3	21,4	1	7,1
АМКРТ со стимуляцией лазером	15	12	80,0	2	13,3	1	6,7
Всего	70	48	68,6	14	20,0	8	11,4

Все это указывает на регрессию воспалительного процесса и перехода гнойного эндобронхита в катаральный.

При АМКРТ со стимуляцией полиоксидонием показатели до лечения схожи с показателями предыдущей подгруппой: в цитограмме преобладают нейтрофильные лейкоциты, снижено количество альвеолярных макрофагов и увеличено количество цитоза. После лечения АМКРТ со стимуляцией полиоксидонием отмечается увеличение количества альвеолярных макрофагов до $32,0 \pm 2,8\%$, снижается количество нейтрофилов до $54,8 \pm 2,5\%$, увеличивается количество лимфоцитов до $12,1 \pm 2,0\%$ и снижается количество цитоза до $1,8 \pm 0,3\%$.

При АМКРТ со стимуляцией УФО в смывах этих больных до лечения преобладают нейтрофильные лейкоциты и составляют $78,5 \pm 5,2\%$, уменьшается количество альвеолярных макрофагов $9,1 \pm 2,0\%$, увеличено и количество цитоза $6,9 \pm 2,2\%$, снижено количество лимфоцитов до $6,6 \pm 0,6\%$. После лечения отмечается снижение количества нейтрофилов до $64,8 \pm 6,2\%$, увеличивается количество альвеолярных макрофагов до $29,4 \pm 5,0\%$, снижается количество цитоза $2,8 \pm 0,2\%$ и увеличивается фагоцитоз. При АМКРТ со сти-

муляцией озонированным физиологическим раствором до лечения преобладали нейтрофильные лейкоциты $86,8 \pm 0,7\%$, низкое количество альвеолярных макрофагов $6,6 \pm 1,2\%$, снижено количество лимфоцитов $7,1 \pm 1,2\%$, как и в предыдущих группах. После лечения, так же отмечается положительная динамика цитологических показателей, снижается количество нейтрофильных лейкоцитов до $63,9 \pm 5,9\%$, увеличивается количество альвеолярных макрофагов до $28,1 \pm 5,2\%$ и снижается количество цитоза до $2,2 \pm 0,6\%$.

Выводы. Таким образом, анализ показателей БАЛ у детей, получавших, лечение ауторансплантацией макрофагальных клеток респираторного тракта с различными видами стимуляции показал эффективность дифференцированного метода лечения, что выразалось в снижении количества нейтрофильных лейкоцитов в 1,4 раза, увеличение количества альвеолярных макрофагов в 3,0 раза, увеличении количества лимфоцитов 1,2 раза, снижении количества цитоза в 2,9 раза по сравнению с детьми контрольной группы. Это приводит к усилению фагоцитоза, что указывает на регрессию воспалительного процесса в бронхах и перехода гнойного эндобронхита в катаральный.

Таблица 3.

Эндобронхиальная цитограмма при хронической пневмонии у детей в зависимости от вида ауторансплантации

Клеточные элементы	Нейтрофилы (%)	Лимфоциты (%)	Альвеолярные макрофаги (%)	Цитоз (109/л)
Норма				
	$9,6 \pm 1,5$	$8,3 \pm 1,6$	$82,1 \pm 3,1$	$0,8 \pm 0,03$
1 - подгруппа АМКРТ с физиологическим раствором n=12				
До лечения	$79,8 \pm 1,6$	$4,8 \pm 0,8$	$15,2 \pm 3,2$	$4,2 \pm 1,2$
После лечения	$72,2 \pm 3,6$	$9,2 \pm 1,6$	$18,6 \pm 3,1$	$2,2 \pm 0,2$
2- подгруппа АМКРТ со стимуляцией озонированным физраствором n=14				
До лечения	$86,8 \pm 0,7$	$6,6 \pm 1,2$	$7,1 \pm 1,2$	$7,2 \pm 1,2$
После лечения	$64,2 \pm 6,2$	$8,4 \pm 0,6$	$28,1 \pm 5,2$	$2,2 \pm 0,6$
3-подгруппа АМКРТ со стимуляцией полиоксидонием n=15				
До лечения	$78,9 \pm 2,2$	$9,6 \pm 0,6$	$19,6 \pm 2,0$	$2,8 \pm 0,5$
После лечения	$54,8 \pm 2,5$	$12,1 \pm 2,0$	$32,0 \pm 2,8$	$1,8 \pm 0,3$
4-подгруппа АМКРТ со стимуляцией УФО n=14				
До лечения	$78,9 \pm 5,2$	$6,6 \pm 0,6$	$9,1 \pm 2,0$	$6,9 \pm 2,2$
После лечения	$64,8 \pm 6,2$	$6,4 \pm 1,2$	$29,4 \pm 5,0$	$2,8 \pm 0,2$
5-подгруппа АМКРТ со стимуляцией арсенид-галлиевым лазером n=15				
До лечения	$86,9 \pm 1,1$	$7,2 \pm 0,6$	$8,6 \pm 1,0$	$10,0 \pm 1,4$
После лечения	$56,8 \pm 3,2$	$8,2 \pm 0,8$	$26,4 \pm 3,2$	$2,4 \pm 0,8$

Литература:

1. Агаев Р.М., Мусаев Б.В., Джафарли Р.Э. Влияние озона на микробную обсемененность экссудата при остром гнойном перитоните. (Экспериментальное исследование.) Азербайджанский Медицинский Университет. Материалы научной конференции. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи. Самарканд 2008.С. 61 - 62.
2. Артамонов Р.Г. Куда исчезла хроническая пневмония у детей? Педиатрия 2010. Т 89. № 4. С 148-150.
3. Ахмеджанов И.А., Ахмедов Ю.М., Исмаилов И.Б., Мавлянов Ф.Ш. Внутривезикулярная лазеротерапия и регионарная лимфатропная антибиотикотерапия при пиопневмотораксе у детей. - Научно-практическая конференция. «Актуальные проблемы детской хирургии». -Ташкент. 29 ноября 2008. -С 56-60.
4. Иманкулова К.Д., Айтжанов А.Б., Саргелов С.Ш., Жанузакова Г.Т. Комплексный подход при бронхоэктатической болезни у детей. //Материалы научно-практической конференции с международным участием «Вопросы совершенствования диагностики и лечения пороков развития у детей; новое в педиатрии и детской хирургии». –Алматы. -2011. С.76-78.
5. Козарезов С.Н. Клинико-патогенетические аспекты бронхолегочной дисплазии в стадии хронической болезни. //Автореф. дисс... канд.мед.наук. –Минск. -2010.
6. Каганов С.Ю., Розина Н.Н., Лев Н.С. Современные вопросы определения и классификации клинических форм инфекционно — воспалительных заболеваний легких у детей. //Педиатрия -2004. -1. -С.62-66.
7. Куртуков В.А. Санационная фибробронхоскопия в комплексном лечении больных с обострением хронической обструктивной болезни легких и бронхоэктатической болезни. //Автореф. дисс.... канд. мед. наук. –Барнаул. -2007.
8. Кушелевская О.В., Сенцова Т.Б., Волков И.К. Роль Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae в развитие инфекционного процесса у детей с хроническими заболеваниями легких. //Вопросы совр. педиатрии . -2007. -Т.6. -№2. -С148-149.
9. Маматкулова Д.Х., Кудратова М.П. Усовершенствованные методы лечения хронической пневмонии у детей. Республиканская научно-практическая конференция. // «Педиатрия Узбекистана: Реформирование и стратегия развития». –Ташкент. – 2007. 4-6 октября. -С.188-189.
10. Маматкулова Д.Х. Эффективность региональной лимфатической антибиотикотерапии в сочетании с ультразвуковой терапией при хронической пневмонии у детей //Автореф.дисс. канд. мед. наук . –Ташкент. -2008. -24с.
11. Разуваева Ю.В. Критерии активности воспаления при хронических бронхолегочных заболеваниях у детей //Автореф.канд. мед. наук. –Москва. - 2007. -С.22.
12. Маркосьян С.А., Лысяков Н.М., Салин А.Н. Спиральная компьютерная томография в диагностике бронхоэктатической болезни у детей. //VI Российский конгресс. "Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». -2007. -С.172-173.
13. Chang A.B., Grinood K., Mutholland E.K. et al Management of bronchoectasis and chronic suppurative lung disease in Indigenous children and adults from rural and remote Ausatralian communities. //Med.J. of Ausatralia . -2008. -189 (7). –P.386-393.
14. Safdar Nasia, Kaul D.R. Saint Sanjay. In the Woods. N. //Engl. J. of Med. -2007. -356 (9). –P.943-947
15. Chang A.B, Redding G.J, Everard M.I. Chronic wet cough Protracted bronchitis chronic suppurative lung disease and bronchoectasis. //Pediatr. Pulmonol. -2008. -43(6). - P.519-531 8].
16. Kushelevskaya Olga, Sentsova Tatiana, Zubkova Irina/ The role of respiratory viruses in etiological structure of chronic and recurrent lung diseases in children. //European Respiratory Journal. -2007. September v 30. -suppl. 51. -P.2319.
17. Tafel O; Latzin P; Paul K; Winter T; Woischnik M; Griese M Surfactant proteins SP-B and SP-C and their precursors in bronchoalveolar lavages from children with acute and chronic inflammatory airway disease., BMC Pulmonary Medicine [BMC Pulm Med], ISSN: 1471-2466, 2008 Apr 11; Vol. 8, pp. 6.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

А.М. ШАМСИЕВ, Л.А. МУХАМАДИЕВА,
Г.Р. РУСТАМОВА

Применение аутотрансплантации макрофагальных клеток респираторного тракта со стимуляцией с полиоксидонием, УФО, озонированным физраствором, лазером у детей с хронической пневмонией положительно повлияло на воспалительный процесс в бронхах, что было доказано снижением лейкоцитарного индекса интоксикации, эндоскопической картины и показателей бронхо-альвеолярно-лаважной жидкости.

Ключевые слова. эндобронхит, аутотрансплантация, лазер, альвеолярные макрофаги, иммуноглобулины.